

## METODE FENOTIPICE ȘI GENOTIPICE ÎN DIAGNOSTICUL INFECȚIILOR PRODUSE DE ACINETOBACTER

Corneliu Rotaru

(Conducător științific: Greta Bălan, dr. șt. med., conf. univ., Catedra de microbiologie și imunologie)

**Introducere.** Problema infecțiilor nosocomiale cu tulpini de *Acinetobacter spp.* multiplu rezistente și panrezistente a dobândit o amploare deosebită, observată în urma difuziunii rapide a acestor tulpini și a genelor de rezistență în unitățile spitalicești din întreaga lume, spitalele fiind considerate principalul rezervor de tulpini multirezistente.

**Scopul lucrării.** Analiza și prezentarea principalelor metode care pot fi utilizate în laboratoarele de microbiologie în diagnosticul curent și pentru stabilirea gradului de clonalitate al tulpinilor izolate.

**Material și metode.** Studiu de documentare și un studiu cantitativ transversal de tip descriptiv. La baza metodei de cercetare stă observarea directă și indirectă a fenomenului, redate în principal prin intermediul informației valorice, interpretate și analizate cu ajutorul abstracției științifice.

**Rezultate.** Pentru diferențierea tulpinilor în scop epidemiologic, PFGE rămâne metoda de referință. Diferite tehnici de amplificare urmate de secvențierea fragmentelor amplificate sunt aplicabile în scopul identificării unor noi markeri genetici utili în diagnostic, epidemiologie și filogenie microbială.

**Concluzii.** (1) Colorația Gram, aspectele culturale și o gamă de teste biochimice, incluzând auxanograma sunt suficiente pentru diagnosticul microbiologic curent. (2) Serotipia și lizotipia sunt mari consumatoare de timp și nu sunt suficiente pentru studii epidemiologice.

**Cuvinte cheie:** *Acinetobacter spp.*, diagnostic, fenotip, genotip.

## PHENOTYPIC AND GENOTYPIC METHODS IN DIAGNOSIS OF ACINETOBACTER INFECTIONS

Corneliu Rotaru

(Scientific adviser: Greta Balan, PhD, assoc. prof., Chair of microbiology and immunology)

**Introduction.** The problem of nosocomial infections with strains of *Acinetobacter spp.* multiples resistant and perennial has gained a great deal, as a result of the quick diffusion of these strains and resistance genes in hospitals around the world. Hospitals are considered the main reservoir of very resistant strains.

**Objective of the study.** Analysis and presentation of the main methods that can be used in microbiology laboratories in the current diagnosis and to determine the degree of clonality of isolated strains.

**Material and methods.** Documentary study and a quantitative transversal study of descriptive type. The basis of the research method is the direct and indirect observation of the phenomenon, which is mainly expressed through value in information. They are interpreted and analyzed with the help of scientific abstraction.

**Results.** For the differentiation of strains for epidemiological aim, PFGE remains the reference method. Various amplification techniques followed by sequencing amplified fragments are applicable for the purpose of identifying new genetic markers useful in diagnosis, epidemiology and microbial phylogeny.

**Conclusions.** (1) Gram staining, cultivable aspects and a bacteria of biochemical test, which included auxanogram are sufficient for the current microbiological diagnosis. (2) Serotipia, lizotipia are big consumers of time and are not sufficient for epidemiological studies.

**Key words:** *Acinetobacter spp.*, diagnosis, phenotype, genotype.